

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою
Кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

05-01-59

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

О.А. Лагоднюк

«_____» _____ 2018р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of the Discipline
«Землеробство»
«Agriculture»

Спеціальність
Specialty

201 «Агрономія»
201 «Agronomy»

Рівне - 2018

Землеробство. Робоча програма навчальної дисципліни для студентів за спеціальністю 201 «Агрономія». - Рівне: НУВГП, 2018.-22с.

Розробник: Фурман Володимир Мілетійович, к.с.-г.н.,
доцент кафедри агрохімії ґрунтознавства та
землеробства

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства.

Протокол від 21 березня 2018р., №___

В.о. зав.кафедрою _____ С.С. Трушева

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 201 «Агрономія»

Протокол від 4 квітня 2018р., № 7

Голова _____ С.І. Веремєєнко

© Фурман В.М., 2018

© НУВГП, 2018

Вступ

Програма обов'язкової навчальної дисципліни «Землеробство» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавр спеціальності 201 «Агрономія».

Загальна кількість годин -150, з них лекцій -30 год, практичних – 30 год. Читається на 3-тньому курсі підготовки, 5-й семестр.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів знань і умінь з наукових основ землеробства, сучасних екологічно безпечних та економічно доцільних засобів захисту сільськогосподарських культур від бур'янів, проектування раціональних сівозмін, систем ресурсозберігаючого обробітку ґрунту та протиерозійних заходів, особливостей ведення систем промислового ґрунтозахисного, екологічного, біологічного (органічного) землеробства і землеробства на забруднених територіях.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Землеробство» є складовою частиною циклу фундаментальних дисциплін для підготовки студентів за спеціальністю «Агрономія». Вивчення курсу передбачає наявність систематичних та ґрунтових знань із суміжних курсів - «Ґрунтознавство з основами геології», «Агрохімія», «Рослинництво», «Фітопатологія», «Основи екології», «Овочівництво» та ін., а також цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях, практичних заняттях, самостійної роботи та виконання індивідуального завдання.

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Анотація

Серед проблем, що виникли наприкінці XX століття першорядною є і надалі залишається проблема забезпечення людства продуктами харчування, сировинними ресурсами і тісно пов'язана з ними – екологічна.

Проблема продовольства загострюється у зв'язку із зменшенням джерел природних ресурсів, зростанням населення міст, які вилучають з обігу для користування землі, зменшення родючості ґрунтів внаслідок їх інтенсивного використання, тотальної хімізації та ін. Все це змушує шукати нові шляхи розв'язання даної проблеми.

Курс «Землеробство» тісно пов'язаний з іншими спеціалізованими дисциплінами: «Ґрунтознавство з основами геології», «Агрохімія», «Рослинництво», «Фітопатологія», «Основи екології», «Овочівництво» та ін.

Ключові слова: фактори життя рослин, закони землеробства, родючість ґрунту, сівозміни, обробіток ґрунту, бур'яни, системи землеробства.

Abstract

Among the problems that arose at the end of the twentieth century, the primary issue remains the problem of providing humanity with food, raw materials and closely related with them - ecological.

The problem of food is exacerbated by the decrease in sources of natural resources, the increase in the number of cities that are excluded from the treatment of land, the decrease of soil fertility due to their intensive use, total chemicalization, etc. All this makes look for new ways to solve this problem.

The course "Agriculture" is closely linked with other specialized disciplines: "Soil science from the basics of geology", "Agrochemistry", "Vegetation", "Phytopathology", "Fundamentals of ecology", "Vegetable farming", etc.

Key words: plant life factors, laws of agriculture, soil fertility, crop rotation, soil cultivation, storm, farming systems.

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

ПРЕДМЕТА

НАВЧАЛЬНОЇ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 5,0	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна	
Змістових модулів – 5	Спеціальність 201"Агрономія"	Рік підготовки	
Курсова робота		3-й	3-й
Загальна кількість годин - 150		Семестр	
		5-й	6-й
		Лекції	
Тижневих годин: аудиторних – 4 СРС – 6	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	30 год	10 год
		Практичні роботи	
		30 год	8 год
		Самостійна робота	
		66 год	108 год
		ІНДЗ: курсова робота – 24 год	
Вид контролю - екзамен			

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять та індивідуальної і самостійної роботи становить:
 для стаціонарної форми навчання – 40% до 60%
 для заочної форми навчання – 12% до 88%

2. МЕТА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни "Землеробство" є формування у студентів знань і умінь з наукових основ землеробства, сучасних екологічно безпечних та економічно доцільних заходів захисту сільськогосподарських культур від бур'янів, проектування раціональних сівозмін, систем

ресурсозберігального обробітку ґрунту та проєктиєрозійних заходів, особливостей ведення систем промислового, ґрунтозахисного, екологічного, біологічного (органічного) землеробства і землеробства на забруднених територіях.

В результаті вивчення курсу „Землеробство” студенти повинні:

знати:

- наукові основи та закони землеробства;
- фактори життя рослин та методи регулювання їх у землеробстві;
- показники родючості ґрунту, їх регулювання та шляхи відтворення родючості ґрунту;
- наукові основи сівозмін, принципи їх проектування та освоєння;
- наукові основи, заходи, способи та системи обробітку ґрунту;
- агротехнічні вимоги до сівби сільськогосподарських культур і заходи догляду за посівами;
- види ерозії та дефляції ґрунту і заходи щодо їх запобігання;
- особливості ведення землеробства на забруднених радіонуклідами територіях;
- наукові основи систем землеробства та їх особливості в різних ґрунтово-кліматичних зонах

уміти:

- використовувати закони землеробства у виробництві;
- вивчати та регулювати основні агрофізичні показники родючості ґрунту;
- визначати видовий склад бур'янів, планувати і здійснювати систему захисту сільськогосподарських культур від них;
- розробляти структуру посівних площ, складати схеми сівозмін та впроваджувати їх у виробництво;
- розробляти інформаційно-логічні моделі забур'яненості поля та обробітку ґрунту під окремі сільськогосподарські культури;

- планувати і проводити заходи і системи ресурсозберігального і ґрунтозахисного обробітку ґрунту, агротехнічні заходи щодо сівби і догляду за посівами сільськогосподарських культур;

- здійснювати агротехнічні заходи захисту ґрунту від ерозії;

- розробляти та впроваджувати основні ланки адаптивних систем землеробства, в тому числі і для конкретного господарства.

Навчальна програма розрахована на студентів, які навчаються за освітньо-кваліфікаційними програмами підготовки бакалаврів, а також для студентів факультетів підвищення кваліфікації, інститутів післядипломної освіти.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1

Наукові основи землеробства

Тема 1. Вступ в землеробство

Землеробство як галузь сільськогосподарського виробництва і як наука. Історія розвитку землеробства. Зміст та завдання дисципліни. Основні методи землеробства. Місце серед інших наук. Сучасний етап розвитку землеробства та задачі по його удосконаленню. Земні та космічні фактори життя рослин.

Тема 2. Закони землеробства

Основні закони землеробства. Закон незамінності та рівнозначності факторів життя. Закони мінімуму, максимуму та оптимуму. Закон сукупної дії факторів життя. Закон повернення поживних речовин в ґрунт. Закон плодозміни. Використання законів землеробства в сучасному сільському господарстві. Родючість ґрунту та її види. Показники родючості ґрунту. Відтворення родючості ґрунту. Моделі родючості ґрунтів.

Тема 3. Ґрунтові режими та їх регулювання.

Водний режим ґрунту і його регулювання. Значення ґрунтової вологи для життя рослин та мікроорганізмів. Водний

режим ґрунту в різних районах України. Регулювання водного режиму ґрунту. Повітряний режим ґрунту. Склад і значення ґрунтового повітря. Регулювання повітряного режиму ґрунту. Тепловий режим ґрунту. Роль тепла в житті рослин. Регулювання теплового режиму ґрунту. Поживний режим ґрунту. Потреба рослин у поживних речовинах та запаси їх у ґрунті. Агротехнічні заходи регулювання поживного режиму ґрунту.

Змістовий модуль 2

Бур'яни та методи боротьби з ними

Тема 4. Бур'яни та їх класифікація.

Поняття про бур'яни, засмічувачі і агрофітоценози. Шкода від бур'янів. Біологічні особливості бур'янів. Класифікація бур'янів. Паразитичні та непаразитичні бур'яни. Однорічні, мало річні та багаторічні бур'яни. Класифікація бур'янів по способу розповсюдження.

Тема 5. Заходи боротьби з бур'янами.

Запобіжні заходи боротьби з бур'янами. Знищення бур'янів на необроблюваних територіях. Очищення поживної води від насіння бур'янів при зрошенні. Карантинні заходи. Винищувальні заходи боротьби з бур'янами. Знищення бур'янів паровим обробітком ґрунту. Знищення бур'янів у посівах. Механічне знищення багаторічних бур'янів. Спеціальні заходи боротьби з бур'янами. Хімічна боротьба з бур'янами. Класифікація гербіцидів. Біологічні заходи боротьби з бур'янами. Комплексні заходи боротьби. Особливості боротьби з бур'янами в умовах зрошення. Нові заходи боротьби з бур'янами.

Змістовий модуль 3

Сівозміни

Тема 6. Наукові основи сівозмін

Закон плодозміни. Реакція культур на повторне вирощування. Хімічні причини введення сівозмін. Причини фізичного порядку. Біологічні причини. Економічне і

організаційно-господарське значення сівозмін. Польові, кормові та спеціальні сівозміни.

Тема 7. Класифікація сівозмін

Принципи побудови сівозмін на зрошуваних, осушених і еродованих землях. Організаційні принципи побудови сівозмін. Запровадження та освоєння сівозмін. Економічна і екологічна оцінка сівозмін.

Тема 8. Розміщення парів і польових культур у сівозміні.

Пари, їх класифікація і роль у сівозміні. Попередники основних польових культур. Розміщення озимих культур. Розміщення ярих зернових, круп'яних та зернобобових культур. Розміщення просапних культур. Розміщення багаторічних трав. Розміщення культур в сівозміні.

Тема 9. Сівозміни в фермерському господарстві.

Сучасне фермерське господарство. Перспективи розвитку фермерського господарства. Структура посівних господарств в різних ґрунтово-кліматичних зонах. Ґрунтово-екологічні групи ґрунтів фермерських господарств. Основні принципи проектування схем сівозмін. Орієнтовні схеми сівозмін в різних ґрунтово-кліматичних зонах. Проектування і впровадження різних ґрунтово-кліматичних зонах.. освоєння різних ґрунтово-кліматичних зонах.. особливості організації угідь в умовах розвитку ерозії ґрунтів, осушення та зрошення.

Змістовий модуль 4

Механічний обробіток ґрунту

Тема 10. Наукові основи обробітку ґрунту.

Завдання обробітку ґрунту. Технологічні операції по обробітку ґрунту. Фізико-механічні (технологічні) властивості ґрунту. Заходи основного обробітку ґрунту. Заходи поверхневого обробітку ґрунту. Спеціальні заходи обробітку ґрунту. Заходи створення глибокого орного шару в різних ґрунтово-кліматичних зонах. Значення глибокої оранки. Різноглибокий обробіток ґрунту в сівозміні.

Тема 11. Системи обробітку ґрунту

Зяблевий обробіток ґрунту. Система обробітку ґрунту під озимі культури. Передпосівний обробіток ґрунту під ярі культури. Сівба сільськогосподарських культур. Системи післяпосівного обробітку ґрунту. Мінімізація обробітку ґрунту та спеціальні системи обробітку. Особливості обробітку ґрунту в умовах зрошення. Завдання обробітку ґрунту. Планування поверхні. Підготовка ґрунту до поливу. Освоєння заболочених і торфових земель. Мінімізація обробітку ґрунту. Завдання обробітку ґрунту в умовах інтенсифікації землеробства. Наукові основи мінімізації обробітку ґрунту. Основні напрями мінімізації обробітку ґрунту.

Тема 12. Системи обробітку ґрунту в різних ґрунтово-кліматичних зонах

Система обробітку ґрунту на Поліссі. Обробіток ґрунту під ярі культури. Обробіток ґрунту під озимі культури. Обробіток ґрунту під озимі після стерньових попередників. Орієнтовна система обробітку ґрунту в польовій сівозміні Полісся. Система обробітку ґрунту в Лісостепу. Обробіток ґрунту під ярі культури. Обробіток ґрунту під озимі культури. Протиерозійний обробіток ґрунту в зоні Лісостепу. Система обробітку ґрунту в Степу. Протиерозійний обробіток ґрунту в зоні Степу.

Змістовий модуль 5

Спеціальні системи землеробства

Тема 13. Поняття про системи землеробства

Наукові основи систем землеробства. Особливості інтенсивних систем землеробства в різних ґрунтово-кліматичних зонах України. Розробка і освоєння зональних систем землеробства. Історія розвитку систем землеробства.

Тема 14. Спеціальні системи землеробства

Землекористування на забруднених територіях. Нова концепція екологічно безпечного землекористування. Система землеробства на територіях, забруднених радіонуклідами. Загальні принципи організації агропромислового виробництва в умовах радіоактивного забруднення території. Вапнування та

застосування цеолітів. Застосування мінеральних і органічних добрив. Розміщення культур в сівозмінах. Обробіток ґрунту. Біологічні системи землеробства. Біологізація – основна перспектива сучасних систем землеробства. Адаптивні ландшафтно-екологічні системи землеробства.

Тема 15. Розвиток сучасних систем землеробства та системи землеробства майбутнього

Форми ведення господарства у світі в сучасних умовах. Умови підтримання стійкості землеробства в різних типах господарств. Завдання, що стоять перед сільським господарством України на сучасному етапі. Завдання систем землеробства України на сучасному етапі. Поняття про технології точного землеробства. Системи землеробства майбутнього.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем змістових модулів	Кількість годин, відведених на:									
	Денна форма навчання					Заочна форма навчання				
	усього, год	в тому числі:				усього, год	в тому числі:			
		лекції	практичні	СР	ІНДЗ		лекції	практичні	СР	ІНДЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. Наукові основи землеробства.										
Тема 1. Вступ в землеробство	9	2	2	4	1	8,5	0,5	-	7	1
Тема 2. Закони землеробства	9	2	2	4	1	8,5	0,5	-	7	1
Тема 3. Ґрунтові режими та їх регулювання	8	2	2	4	-	8,5	0,5	1	7	-
Разом	26	6	6	12	2	5,5	1,5	1	21	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 2. Бур'яни та методи боротьби з ними.										
Тема 4. Бур'яни та їх класифікація	9	2	2	5	-	8,5	0,5	-	8	-
Тема 5. Заходи боротьби з бур'янами	9	2	2	5	-	9,5	0,5	1	8	-
Разом	18	4	4	10	-	18	1	1	16	-
Змістовий модуль 3. Сівозміни.										
Тема6.Наукові основи сівозмін	11	2	2	5	2	11	0,5	0,5	8	2
Тема 7. Класифікація сівозмін	11	2	2	5	2	11,5	1,0	0,5	8	2
Тема8 Розміщення парів і польових культур в сівозміні.	11	2	2	5	2	11,5	1,0	0,5	8	2
Тема 9. Сівозміни в фермерському господарстві.	13	2	2	5	4	14	1,0	1	8	4
Разом	46	8	8	20	10	48	3,5	2,5	32	10
Змістовий модуль 4. Механічний обробіток ґрунту.										
Тема10.Наукові основи обробітку ґрунту.	10	2	2	4	2	9,5	0,5	1	6	2
Тема11.Системи обробітку ґрунту.	10	2	2	4	2	10	1,0	1	6	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тема12. Системи обробітку ґрунту в різних ґрунтово-кліматичних зонах	12	2	2	4	4	12	1,0	1	6	4
Разом	32	6	6	12	8	1,5	2,5	3	18	8
Змістовий модуль 5. Спеціальні системи землеробства.										
Тема13. Поняття про системи землеробства	9	2	2	4	1	8,5	0,5	-	7	1
Тема14. Спеціальні системи землеробства	10	2	2	4	2	10	0,5	0,5	7	2
Тема15. Розвиток сучасних систем землеробства та системи землеробства майбутнього	9	2	2	4	1	8,5	0,5	-	7	1
Разом	28	6	6	12	4	27	1,5	0,5	21	4
Усього годин	150	30	30	66	24	150	10	8	108	24

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	2	3	4
1.	Розрахунок запасів вологи в ґрунті, сумарного водоспоживання та коефіцієнта водоспоживання.	2	1
2.	Розрахунок продуктивних та непродуктивних запасів вологи в ґрунті.	2	1

1	2	3	4
3.	Вивчення паразитичних, напівпаразитичних та мало річних бур'янів і методів боротьби з ними.	2	-
4.	Вивчення однорічних та малорічних бур'янів і методів боротьби з ними	2	-
5.	Вивчення багаторічних бур'янів та методів боротьби з ними.	2	-
6.	Розрахунок структури посівних площ.	2	1
7.	Проектування схем польових сівозмін та складання їх ротаційних таблиць	2	2
8.	Проектування схем кормових сівозмін та складання їх ротаційних таблиць	2	-
9.	Проектування схем спеціальних сівозмін та складання їх ротаційних таблиць	2	-
10.	Розробка системи основного обробітку ґрунту під культури сівозміни	2	2
11.	Розробка системи передпосівного обробітку	2	-
12.	Розробка системи післяпосівного обробітку ґрунту	2	-
13.	Розробка протиерозійних заходів в межах землекористування господарства	2	-
14.	Проектування зональної системи землеробства	4	1
Всього, год		30	8

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

Розподіл годин самостійної роботи для студентів:
денної форми навчання:

- підготовка до аудиторних занять – $(30+30) \times 0,5 = 30$ год
- підготовка до контрольних заходів – $5 \times 6 = 30$ год
- самостійна робота над курсом – 36 год

заочної форми навчання:

- підготовка до аудиторних занять – $(10+8) \times 0,5 = 9$ год
- підготовка до контрольних заходів – $5 \times 6 = 30$ год
- самостійна робота над курсом – $108 - 39 = 69$ год

6.1. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№	Теми самостійної роботи	кількість годин	
		денна	заочна
1.	Історія розвитку наукових основ землеробства	2	5
2.	Використання законів землеробства в сучасному інтенсивному сільськогосподарському виробництві	2	5
3.	Сучасні методи регулювання ґрунтових режимів.	4	5
4.	Характеристика найбільш поширених бур'янів України та методи боротьби з ними (альбомна робота).	8	6
5.	Причини чергування культур в сівозміні	2	5
6.	Сучасні принципи побудови схем сівозмін	2	6
7.	Перспективи розвитку фермерського землеробства	2	6
8.	Сучасні системи обробітку ґрунту	2	5
9.	Ґрунтозахисна система обробітку ґрунту в США	2	5
10.	Новітні системи для протиерозійного обробітку ґрунту	2	5
11.	Історія розвитку систем землеробства.	2	5
12.	Теоретичні основи біологічних систем землеробства.	2	5
13.	Системи землеробства майбутнього.	4	6
Всього годин		36	69

6.2. ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ ПРО САМОСТІЙНУ РОБОТУ

Підсумком самостійної роботи над вивченням дисципліни "Землеробство" є складання письмового звіту за темами, вказаними у п.6.1.

Загальний обсяг звіту визначається з розрахунку 0,25 сторінки на 1 год самостійної роботи. Звіт включає план, вступ, основну частину, висновки, список використаної літератури та додатки.

Звіт оформлюється на стандартному папері формату А4 (210x297 мм). Поля: верхнє, нижнє та ліве – 20 мм, праве – 10 мм. Звіт може бути рукописним або друкований і виконується українською мовою.

Захист звіту про самостійну роботу відбувається у терміни, спільно обумовлені студентом та викладачем.

7. ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО–ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне навчально – дослідне завдання передбачено навчальним планом у вигляді курсової роботи з розробки елементів системи землеробства сільськогосподарського підприємства. На виконання індивідуальної роботи відводиться 24 год. навчального навантаження.

Курсова робота має такий зміст і структуру:

Вихідні дані

Вступ

Розділ 1. Природно-кліматичні та ґрунтові умови території розташування господарства.

Географічне положення

Рельєф

Кліматичні умови

Рослинність

Ґрунтові умови

Опис ґрунтового профілю

Розділ 2. Проектування схем сівозмін.

2.1 теоретичні відомості про сівозміни і схеми сівозмін

2.2. Значення сівозміни в інтенсифікації і біологізації господарства.

2.3. Класифікація сівозмін.

2.4. Сучасні принципи побудови схем сівозмін

2.5. Обґрунтування доцільності спеціалізації господарства.

2.6. Визначення типу та виду сівозміни.

2.7. Обґрунтування структури посівних площ господарства.

2.8. Проектування схеми сівозміни.

2.9. Складання ротаційної таблиці сівозміни

Розділ 3. Аналіз запроєктованої сівозміни.

3.1. Аналіз дотримання плодозміни в сівозміні.

3.2. Аналіз ґрунтозберігаючої, ґрунтоохоронної та природоохоронної направленості сівозміни.

Розділ 4. Запровадження і освоєння сівозміни.

Розділ 5 . Економічна і екологічна оцінка сівозміни.

Розділ 6. Розробка системи обробітку ґрунту в сівозміні.

6.1. Теоретичні відомості про механічний обробіток ґрунту та систему обробітку.

6.2. Розробка системи обробітку ґрунту сівозміни.

Висновок.

Використана література.

Виконується у вигляді текстового файлу та друкованого тексту на папері формату А – 4, 14 шрифтом з 1,5 інтервалом. Обсяг курсової роботи складає 40 сторінок. Нумерація таблиць – наскрізна, нумерація посилань на літературні джерела – наскрізна. Список використаної літератури оформлюється згідно ДЕСТ.

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При викладанні дисципліни „Землеробство” використовуються інформаційно – ілюстративні методи навчання з застосуванням:

° лекцій у супроводі прозірок;

- лекцій та практичних робіт з використанням друкованого роздаткового матеріалу у вигляді кольорових рекламних проспектів;
- розв'язування задач;
- виконання індивідуального навчально – дослідного завдання.

9. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАЬ

Поточний контроль знань студентів із навчальної дисципліни проводиться у письмовій формі. Контрольні завдання змістових модулів включають тестові питання та творчі завдання.

Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності студента під час оцінювання результатів поточного та підсумкового контролів є такі:

- виконання всіх видів навчальної роботи, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина та характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах;
- вміння аналізувати явища, які вивчаються, у їхньому взаємозв'язку та розвитку;
- характер відповідей на поставлені питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність тощо);
- вміння застосовувати теоретичні положення для розв'язання практичних задач;
- вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Оцінювання результатів **поточної роботи** (завдань, які виконуються на лабораторних заняттях і консультаціях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими критеріями -

розрахункові завдання, задачі, лабораторні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % - завдання не виконано;

40 % - завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60 % - завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80 % - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100 % - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень;

ситуаційні вправи, конкретні ситуації та інші завдання творчого характеру (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % - завдання не виконано;

40 % - завдання виконано частково, висновки неаргументовані і неконкретні,

звіт підготовлено недбало;

60 % - завдання виконано повністю, висновки містять окремі недоліки, судження студента недостатньо аргументовані, звіт підготовлено з незначним

відхиленням від вимог;

80 % - завдання виконано повністю та вчасно, проте містить окремі несуттєві

недоліки несистемного характеру;

100 % - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Контроль лабораторної роботи здійснюється безпосередньо під час її проведення, а також шляхом перевірки зошитів.

Підсумковий контроль у вигляді заліку виставляється за результатами поточного контролю.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінювання.

10. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЩО ПРИСВОЮЮТЬСЯ СТУДЕНТАМ

4-ий семестр

Модуль 1. Поточне тестування															Іспит 40	Разом 100
Змістовий модуль 1.			Змістовий модуль 2.		Змістовий модуль 3.				Змістовий модуль 4.			Змістовий модуль 5.				
12			8		16				12			12				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15		
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		

Курсова робота

Поточний контроль виконання курсової роботи (60)						Захист КР	Разом
Розділ 1.	Розділ 2.	Розділ 3.	Розділ 4.	Розділ 5.	Розділ 6.		
5	20	10	5	5	15	40	100

Шкала оцінювання в КМСОНП та ECTS

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Для екзамену, КР
90-100	відмінно
82 – 89	добре
74 – 81	
64 – 73	задовільно
60 – 63	
35 – 59	незадовільно з можливістю повторного складання
0 – 34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- інтерактивний комплекс навчально – методичного забезпечення дисципліни;
- комплект прозірок;
- друкований роздатковий матеріал у вигляді кольорових рекламних проспектів;
- відеоролики;
- 082-161 Фурман, В. М. and Гладовська, Т. М. (2011) *Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Загальне землеробство» студентам за напрямом підготовки 6.090101 «Агрономія» денної та заочної форми навчання. Частина 1. «Сівозміни, їх проектування та оцінка».* [Методичне забезпечення]
- 082-162 Фурман, В. М. and Гладовська, Т. М. (2011) *Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Розробка елементів системи землеробства господарства» з дисципліни «Загальне землеробство» студентам за напрямом підготовки 6.090101 «Агрономія» денної та заочної форми навчання. Частина 2. «Системи обробітку ґрунту».* [Методичне забезпечення]

12. Рекомендована література

12.1 Базова література

1. В.П.Гордієнко, О.М.Геркіял, В.П.Опришко. Землеробство. К., Вища школа, 1991 р. – 268 с.
2. Землеробство та мелідрація: Підручник/ за ред. І.І.Назаренка. – Чернівці: Книги – ХХІ. 2006. – 543 с.
3. Кравченко М.С., Злобін Ю.А., Царенко О.М. Землеробство. – К.: Либідь, 2002. – 496 с.
4. Фурман В.М., Люсак А.В., Олійник О.В. Ґрунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства: Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2016. – 215 с.
5. Фурман В.М., Троцюк В.С., Ковальчук Н.С. Землеробство: Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2015. – 368 с.

12.2 Допоміжна література

1. В.П.Гудзь, І.Д.Примак, Ю.В.Будьоний. Землеробство. К., Урожай, 1996 р.
2. Лабораторно практичні заняття по землеробству: Навчальний посібник / О.П.Крутінов, І.П.Максимчук, Ю.П.Манько, І.С.Руденко. – Київ: Вид-во УСГА 1993р.
3. Практикум по земледелию/ Б.А. Доспехов, И.П. Васильев, А.М. Туликов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987. – 383 с.

13. РЕСУРСИ

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни «Землеробство» входять:

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка,/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
6. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
7. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака,75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

К.С. – Г.Н., доцент
кафедри агрохімії, ґрунтознавства
та землеробства

В.М. Фурман